

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/06088

rec'd PCT/PTO 07 FEB 2005

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 D01H5/42

10/527176

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D01H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 5 134 755 A (JORNOT ERICH ET AL) 4 August 1992 (1992-08-04) the whole document	1,2,4,5, 7-9,12 3,6,10, 11,13-29
X A	US 2002/023315 A1 (BREUER JOACHIM ET AL) 28 February 2002 (2002-02-28) the whole document	1,5 2-4,6-29
A	EP 0 649 923 A (HOWA MACHINERY LTD) 26 April 1995 (1995-04-26) the whole document	1-29



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 September 2003

Date of mailing of the international search report

06/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Henningsen, O

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/06088

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 5134755	A	04-08-1992	DE	59010914 D1	16-11-2000
			EP	0412448 A1	13-02-1991
			JP	3037376 B2	24-04-2000
			JP	3180524 A	06-08-1991
<hr/>					
US 2002023315	A1	28-02-2002	DE	10041893 A1	07-03-2002
			FR	2813321 A1	01-03-2002
			GB	2366301 A	06-03-2002
			IT	MI20011245 A1	25-02-2002
			JP	2002105773 A	10-04-2002
<hr/>					
EP 0649923	A	26-04-1995	JP	3271397 B2	02-04-2002
			JP	7118940 A	09-05-1995
			DE	69403423 D1	03-07-1997
			DE	69403423 T2	25-09-1997
			EP	0649923 A1	26-04-1995
<hr/>					

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Aktenzeichen

PCT/EP 03/06088

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGENSTANDES
IPK 7 D01H5/42

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 D01H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	US 5 134 755 A (JORNOT ERICH ET AL) 4. August 1992 (1992-08-04) das ganze Dokument	1,2,4,5, 7-9,12 3,6,10, 11,13-29
X A	US 2002/023315 A1 (BREUER JOACHIM ET AL) 28. Februar 2002 (2002-02-28) das ganze Dokument	1,5 2-4,6-29
A	EP 0 649 923 A (HOWA MACHINERY LTD) 26. April 1995 (1995-04-26) das ganze Dokument	1-29

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. September 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/10/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Henningsen, O

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationale Patentzeichen

PCT/EP 03/06088

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5134755	A	04-08-1992	DE 59010914 D1	16-11-2000
			EP 0412448 A1	13-02-1991
			JP 3037376 B2	24-04-2000
			JP 3180524 A	06-08-1991
US 2002023315	A1	28-02-2002	DE 10041893 A1	07-03-2002
			FR 2813321 A1	01-03-2002
			GB 2366301 A	06-03-2002
			IT MI20011245 A1	25-02-2002
			JP 2002105773 A	10-04-2002
EP 0649923	A	26-04-1995	JP 3271397 B2	02-04-2002
			JP 7118940 A	09-05-1995
			DE 69403423 D1	03-07-1997
			DE 69403423 T2	25-09-1997
			EP 0649923 A1	26-04-1995